

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

19. BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

12

Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 90 01 066.3
- (51) Hauptklasse F41A 17/00
- (22) Anmeldetag 31.01.90
- (47) Eintragungstag 05.04.90
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 17.05.90
- (30) Priorität 31.01.89 ZA 89/743
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Sicherheitsvorrichtung
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Oncke, Ockert Philippus Hermanus, Goodwood, ZA
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Solf, A., Dr.-Ing., 8000 München; Zapf, C.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 5600 Wuppertal

31.01.90

M 1875

Sicherheitsvorrichtung

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherheitsvorrichtung und betrifft insbesondere eine Sicherheitsvorrichtung zum wahlweisen Sichern einer Feuerwaffe.

Derartige Sicherheitsvorrichtungen für Feuerwaffen sind bekannt und können in folgende Gruppen eingeteilt werden.

1. Mechanisch mittels Riegeln betätigte Vorrichtungen, wie z.B. die in den US-PS'en 4 512 099 (Mathew), 4 509 281 (Dreiling et al) und 3 673 725 (Cravener) beschriebenen.
2. Magnetisch betätigte Verriegelungen, wie z.B. die in der US-PS 4 154 014 (Smith) beschriebene.
3. Vorrichtungen mit elektronischer Fernbedienung, die einen getrennten Steuersender und einen in der Feuerwaffe angeordneten Empfänger aufweisen, wie z.B. die in den US-PS'en 4 682 435 (Heltzel), 4 563 872 (Heltzel), 3 939 679 (Barker et al), 4 488 370 (Lemelson), 4 189 712 (Lemelson) und 4 354 189 (Lemelson) beschriebenen.
4. Vorrichtungen mit mechanischen Kombinationsverriegelungen, wie z.B. die in der US-PS 4 499 681 (Bako et al) beschriebene.
5. Elektronisch programmierbare Verriegelungen, wie z.B. die in der US-PS 4 457 091 (Wallerstein) beschriebene.

900 1066

31.01.90

Die meisten der oben beschriebenen Vorrichtungen erfordern wesentliche Änderungen für die Feuerwaffe beim Anpassen der Sicherheitsvorrichtung.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sicherheitsvorrichtung zu schaffen, die an einer Feuerwaffe mit nur minimalen Änderungen der Feuerwaffe angebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 gekennzeichnete Erfindung gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer Tastatureinheit und einer Feuerwaffe in Form eines Revolvers mit einer Sicherheitsvorrichtung, wobei der Revolver in der Griffzone teilweise geschnitten dargestellt ist, um die Betriebsteile der Sicherheitsvorrichtung freizulegen;
- Fig. 2 eine geschnittene Seitenansicht der Bedienungseinheit in vergrößertem Maßstab längs der Linie II-II in Fig. 3;
- Fig. 3 eine Aufsicht der Betriebsseinheit längs der Linie III-III in Fig. 2, wobei jedoch die obere Abdeckung entfernt ist und die Hauptfederstange nicht gezeigt ist;
- Fig. 4 ein vereinfachtes Blockschaltbild der Sicherheitsvorrichtung;
- Fig. 5 ein Schaltbild des Schaltkreises der Sicherheitsvorrichtung;

9001088

310190

Fig. 6 eine Seitenansicht eines Handgriffs einer Feuerwaffe in Form eines Revolvers mit einer Sicherheitsvorrichtung gemäß der Fig. 1 bis 5, wobei die Tastatureinheit im Handgriff angeordnet ist; und

Fig. 7 eine Endansicht des Handgriffs längs der Linie VII in Fig. 6.

Fig. 1 zeigt eine Feuerwaffe in Form eines üblichen Revolvers 10. Dieser übliche Revolver 10 umfaßt einen Lauf 12, einen Grundkörper 11, einen Griff, Handgriff oder Stock 16 (im folgenden als Griff 16 bezeichnet), einen Abzug 18 und einen Schlagbolzen oder Hahn 20.

Der Abzug 18 und der Schlagbolzen 20 sind schwenkbar montiert und arbeiten in üblicher Weise zusammen, die nicht im einzelnen dargestellt ist.

Wenn üblicherweise ein Geschöß aus einer Patrone, die in einer Trommel 22 angeordnet ist, durch den Lauf 12 abgeschossen wird, wird zuerst der Schlagbolzen 20 in Richtung des Pfeils 24 verschwenkt, so daß er gespannt ist. Dabei bewegt der Schlagbolzen 20 gleitend die Hauptfederstange 26 in Richtung des Pfeils 28 gegen die Wirkung der Hauptfeder 30. Der Schlagbolzen 20 wird dann gesperrt und in dieser zum Schießen bereiten Lage unter der Spannung der Feder 30 gehalten, da die Feder zwischen einer Lagerung am Griff und einem Flansch 31 an der Stange 26 wirkt. Wenn der Abzug 18 in Richtung des Pfeils 32 gezogen wird, wird die Stange 26 mittels einer nicht dargestellten Einrichtung freigegeben, und die Feder 30 bewegt die Stange 26 schnell in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil 28. Dabei wird der Schlagbolzen in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil 24 verschwenkt und schlägt auf die Patrone, wodurch die Zündung und das Abschießen des Geschosses bewirkt wird.

In einigen Revolvern ist ein Sicherungssperrimechanismus 34 vorgesehen, mittels dem der Schlagbolzen 20 so verriegelt wird, daß er nicht zum Spannen vor dem Feuern zurückgezogen werden kann.

9001066

31.01.90

Wie im folgenden beschrieben, dient die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung zur Steuerung der Bewegung der Stange 26 und damit zum Abschießen des Revolvers.

Es soll darauf hingewiesen werden, daß das Anordnen der Sicherheitsvorrichtung gemäß der Erfindung lediglich geringe Änderungen bei bestehenden Revolvern erfordert. Mit der Ausnahme, daß ein ausreichend großer Raum zur Anordnung der verschiedenen Bauteile der Sicherheitsvorrichtung vorhanden ist, und daß der übliche Anschlag der Feder 30 gegen den Griff 16 entfernt werden muß, sind tatsächlich keine anderen Änderungen erforderlich.

Die Sicherheitsvorrichtung umfaßt im wesentlichen folgende Bauteile:

1. Eine Steuereinheit 36, die in einer im Griff 16 vorgesehenen Aussparung 38 angeordnet ist und mittels einer Abdeckung 39 nach außen hin abgedeckt wird.
2. Einen elektronischen Dekoder 40, der ebenfalls in der Aussparung 38 angeordnet ist.
3. Eine elektronische Treiberstufe 42, die ebenfalls in der Aussparung 38 angeordnet ist.
4. Eine am Boden des Griffs 16 angeordnete Buchse 44.
5. Eine getrennte Tastatureinheit 46 mit einer Tastatur 48, einer Batterie 50 (siehe Fig. 4), einer grünen LED 52 (lichtaussendende Diode) zur Anzeige eines verriegelten Zustandes, einer roten LED 54 zur Anzeige eines entriegelten Zustandes und einem Stecker 56, der der Buchse 44 am Griff 16 zugeordnet ist.

Die in den Fig. 2 und 3 dargestellte Steuereinheit 36 umfaßt einen Block 58 aus einem festen Material, wie z.B. Aluminium. Der Block 58 weist eine runde, zylindrische Form auf (kann

9001088

310190
5

jedoch ebenfalls quadratisch sein, wenn dies geeigneter ist) und umfaßt zwei Endflächen, nämlich eine obere Endfläche 60 und eine untere Endfläche 62.

Von der Endfläche 62 erstrecken sich in den Block 58 Bohrungen 64 und 66. Eine weitere Bohrung 68 erstreckt sich von der inneren Endfläche 70 der Bohrung 64. Von der Endfläche 60 erstreckt sich eine Bohrung 72 in den Block 58.

In der Bohrung 64 ist ein Elektromotor 74 angeordnet. Er weist eine Welle 76 auf, an der ein Antriebsritzel 78 angebracht ist. Eine elektrische Leitung 80 führt zu dem Motor 74.

Das Ritzel 78 kämmt mit einem Zahnrad 82, das an der Fläche 60 in der Bohrung 72 angebracht ist. Eine Scheibe 84 ist konzentrisch zum Zahnrad 82 befestigt. Das Zahnrad 82 und die Scheibe 84 werden zusammen mittels zweier Stummelwellen 86, 88 drehbar gelagert, die drehbar mittels entsprechender Lager im Block 58 und in der oberen Abdeckung 90 angeordnet sind.

Die Scheibe 84 weist eine Bohrung 92 mit größerem Durchmesser auf, die in einer Bohrung 94 mit kleinerem Durchmesser mündet, die mit einer Bohrung 96 im Zahnrad 82 ausgerichtet ist.

Das obere Ende des Blocks 58 ist nach dem Anordnen des Zahnrads 82 und der zugeordneten Scheibe 84 mittels einer Endplatte 90 abgedeckt. Wie oben erwähnt, lagert die Endplatte 90 drehbar die Stummelwelle 88. Weiter ist eine Bohrung 98 vorgesehen, durch die sich die Stange 26 erstrecken kann. Wie im Betriebszustand gezeigt (der weiter unten beschrieben wird), erstreckt sich die Stange 26 durch diese Bohrung 98, die weitere Bohrung 92, die Bohrung 94 und die Bohrung 96 in den Raum 66. Das untere Ende des Blocks 58 ist mittels der Abdeckplatte 100 verschlossen, die eine Bohrung 102 für den Durchgang der Leitung 80 aufweist.

Fig. 2 zeigt die Stange 36 in der Betriebsstellung, wenn der Schlagbolzen 20 zum Feuern gespannt wurde. In diesem Zustand

9001006

310190

erstreckt sich die Stange 26 in den Raum 66. Wenn der Abzug 18 gezogen wird, drückt die Feder 30, die gegen die obere Platte 90 anliegt, die Stange 26 schnell in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil 28, wodurch der Schlagbolzen 20 auf die Patrone aufschlägt und das Geschöß abfeuert.

Befindet sich der Schlagbolzen 20 andererseits im ungespannten Zustand, ist das untere Ende 26.1 der Stange 26 oberhalb der Platte 90 an einer Stelle angeordnet, die mittels der gestrichelten Linie 104 dargestellt ist. Wenn die Scheibe 84 und das Zahnrad 82 gedreht wurden, wie dies im folgenden beschrieben wird, so daß die Bohrungen 92, 94 und 96 nicht mit der Stange 26 ausgerichtet sind, gelangt die Stange 26 in dieser Lage, wenn der Schlagbolzen 20 in Richtung des Pfeils 28 bewegt wird, lediglich durch die Bohrung 98 in der Platte 60 und stößt dann gegen die obere Fläche der Scheibe 84. Der Schlagbolzen 20 kann somit nicht zurückgezogen werden, um ihn vor dem Abfeuern zu verriegeln.

Die Scheibe 84 weist einen Segmentabschnitt mit einer Kante 106 auf (siehe Fig. 3). Ein zugeordneter Anschlagstift 108 ist in der Bohrung 72 benachbart zur Abschnittskante 106 befestigt. In der in Fig. 3 dargestellten Lage verhindert der Stift 108 eine weitere Drehung der Scheibe 84 im Gegenuhreigersinn, und die Scheibe 84 befindet sich nun im Betriebszustand. In dieser Stellung kann die Stange 26 durch die Bohrung 92 usw. gelangen. Wenn die Scheibe 84 in die Sperr- oder Ruhestellung in Richtung des Pfeils 110 gedreht wird, wird die Bohrung 92 in die mittels gestrichelten Linien 92.1 dargestellte Stellung bewegt. Die Abschnittskante 106 bewegt sich entsprechend in die mittels gestrichelten Linien 106.1 dargestellte Lage und schlägt dann gegen die Spitze des Stiftes 108 an, wodurch eine weitere Drehung der Scheibe 84 verhindert wird. Der Stift 108 begrenzt somit die Drehung der Scheibe 84 und damit des Zahnrads 82 um einen bestimmten Winkel.

In Fig. 4 ist ein vereinfachtes Blockdiagramm der Sicherheitsvorrichtung dargestellt. Es umfaßt die getrennte

9001056

31.01.90

Tastatureinheit 46 mit einem Gehäuse 112 (siehe Fig. 1), in dem die Batterie 50 enthalten ist. Es weist weiter die LEDs 52, 54 und den Stecker 56 mit den einzelnen Klemmen 114 auf.

Die Steuereinheit 36, die im Griff 16 des Revolvers 10 angeordnet ist, umfaßt den elektrischen Motor 74 und die zugeordneten Teile, wie in Fig. 2 und 3 dargestellt. Weiter ist ein elektronischer Dekoder 40 und die Treiberstufe 42 im Griff 16 montiert. Die Buchse 44 mit den Stiften 116, die den Klemmen 114 in der Tastatureinheit 46 zugeordnet sind, ist im Boden des Griffs 16 vorgesehen.

Die Tastatur 48 umfaßt verschiedene Tasten 118, wie in Fig. 1 dargestellt.

In Fig. 5 ist ein detailliertes Schaltbild gezeigt.

Die Miniaturtastatur 48 umfaßt leitende Gummikontakte, die eine geringe Bedienungskraft erfordern.

Der elektronische Dekoder 40 umfaßt einen schwachstromintegrierten Schaltkreis (im Handel unter der Nummer RS 7225 erhältlich) mit Eingängen zur Schaffung einer Vier-Bit-Kodierfolge. Er ist in der Lage, eine unrichtige Folgeingabe oder eine unrichtige Folge der Eingabe zu erfassen.

Die Transistorschaltung, die die elektronische Treiberstufe 42 darstellt, besteht aus vier NPN-Transistoren Q1, Q2, Q3, Q4 (im Handel bekannt unter der Kennung 2N2926). Sie sind so ausgelegt, daß, wenn ein richtiges Signal von dem elektronischen Dekoder 40 (RS 7225) über die Leitung 120 ausgesendet wird, der Motor 74 im Gegenuhrzeigersinn angetrieben wird (entgegengesetzt zum Pfeil 122 in Fig. 3). Wenn alternativ ein Rückstellsignal von der Tastatur 48 eingegeben wird, wird der Motor 74 im Uhrzeigersinn, d.h. in Richtung des Pfeils 122 in Fig. 3 gedreht.

31.01.90

31.01.90

9

Der Motor 74 ist ein Miniaturpermanentmagnetgleichstrommotor.

Die Lichtanzeigen umfassen zwei LEDs, nämlich eine grüne Anzeige 52 und eine rote Anzeige 54. Die grüne Anzeige 52 zeigt den gesicherten Zustand des Revolvers und die rote Anzeige 54 den ungesicherten oder feuerungsbereiten Zustand des Revolvers an.

Die einzelnen Bauteile haben folgende Aufgaben:

1. Die Tastatur 48 wird zur Eingabe der Kodierung zum Freigeben des Revolvers oder zum Rückstellen und Sichern des Revolvers verwendet.
2. Der elektrische Dekoder 40 entziffert die empfangene Kodierung.
3. Die elektronische Treiberstufe 42 treibt das Ausgangssignal des elektronischen Dekoders 40.
4. Der elektrische Motor 74 dreht über das Ritzel 78 und das Zahnrad 82 die Scheibe 84, wodurch die Stange 26 in den Raum 66 gleiten kann oder daran gehindert wird.

Im folgenden soll die Arbeitsweise des Schaltbildes beschrieben werden:

Um den Revolver 10 scharfzustellen, wird die Tastatureinheit 46 mit dem Griff 16 durch Verbinden der Buchse 44 am Griff 16 und des Steckers 56 an der Tastatureinheit 46 verbunden. Dann wird die richtige vierziffrige Kodierung in der Folge mittels der Tasten 118 an der Tastatur 48 eingegeben. Die sich ergebenden "Impulse" werden zu den Stiften 11, 12, 13 bzw. 14 gesendet. Der IC 7225 prüft die richtige Folge über seinen eingebauten Folgedetektor und den Folgespeicher. Wenn die Folge richtig ist, erscheint eine logische 1 am Ausgang (Stift 9) des IC 7225. Die Dauer eines Impulses ist eine Funktion der äußeren Kapazität, die mit dem Stift 11 verbunden ist, und der Versorgungsspannung, die die erlaubte Zeit zur Eingabe der Eingangskodierung bestimmt.

9001066

310190

12

Sollte irgendeine der nichtausgewählten Tasten an der Tastatur 48 gedrückt werden, wird über die Leitung 124 ein Signal ausgesendet, und der IC 7225 erfaßt dieses über den Stift 10. Der Eingangsfolgedetektor in dem IC 7225 wird zurückgestellt. Zum Entriegeln des Revolvers 10 muß die richtige Eingangsfolge eingegeben werden.

Wenn die richtige Kodierung eingegeben wurde, wird der Ausgangsimpuls (von Stift 9) zu der roten LED 54 gesendet, die aufleuchtet, um anzuzeigen, daß die richtige Folge eingegeben wurde, und die Basis der Transistoren Q1 und Q2 wird vorgespannt, d.h. "eingeschaltet". Der Strom fließt von der Batterie 70 über den Kollektor - Emitter des Transistors Q1, durch die Windung des Motors 74 und durch den Kollektor - Emitter des Transistors Q2. Hierdurch wird bewirkt, daß der Motor 74 das Ritzel 78 im Gegenuhrzeigersinn (in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil 122) dreht, so daß das Zahnrad 82 und die zugeordnete Scheibe 84 im Uhrzeigersinn gedreht werden (in entgegengesetzter Richtung zum Pfeil 110 in Fig. 3), bis die Ausschnittskante 106 gegen den Stift 108 anschlägt, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist. Die Bohrung 92 und die zugeordneten Bohrungen 94, 96 sind dann mit der Stange 26 ausgerichtet, so daß sie in den Raum 66 zurückgezogen werden kann, so daß der Schlagbolzen 20 gespannt werden kann, so daß sich die Waffe in scharfem Zustand befindet.

Um den Revolver 10 in den gesicherten Zustand zurückzuführen, muß der Schlagbolzen 20 entspannt werden, d.h., das Ende 26.1 der Stange 26 muß aus der Einheit 36 heraus in die mittels der gestrichelten Linie 104 dargestellten Lage in Fig. 2 bewegt werden. Hierzu wird die Rückstelltaste 126 an der Tastatur 48 heruntergedrückt, und ein "Hoch" (Rückstell)-Signal fließt von der Tastatur 48 längs der Leitung 128, um die Basis der Transistoren Q3 und Q4 vorzuspannen. Der Strom fließt dann durch den Kollektor - Emitter von Q4, durch die Wicklung des Motors 74 und durch den Kollektor - Emitter des Transistors Q3. Hierdurch dreht sich der Motor 74 in entgegengesetzter Richtung, d.h. in Richtung des Pfeils 122 in Fig. 3. Das Zahnrad 82 und die Scheibe 84 werden dann im Gegenuhrzeigersinn, d.h. in Richtung

9001066

7
31.01.90

des Pfeils 110 in Fig. 3 gedreht, bis die Spitze des Stiftes 108 gegen die Abschnittskante 106 in der neuen Stellung anschlägt, die mittels gestrichelter Linien 106.1 dargestellt ist. Nunmehr befindet sich die Bohrung 92 in der mittels gestrichelter Linien 92.1 dargestellten Lage, und die Stange 26 kann nicht durch die einzelnen Bohrungen in den Raum 66 bewegt werden, da die Bohrungen nicht mit der Stange 26 ausgerichtet sind. Der Schlagbolzen 20 kann somit nicht in die gespannte Lage zum Feuern zurückgezogen werden. Gleichzeitig leuchtet das grüne Licht 52 auf, wodurch angezeigt wird, daß sich der Revolver 10 im gesicherten Zustand befindet.

Im folgenden soll die Bedienung der Vorrichtung beschrieben werden:

1. Die Tastatureinheit 46 wird an dem Handgriff 16 des Revolvers 10 durch Verbinden des Steckers 56 der Tastatur 46 mit der Buchse 44 am Boden des Griffs 16 verbunden. Eine Überprüfung erfolgt durch einfaches Herunterdrücken der Rückstell Taste 126 an der Tastatur 48, wodurch das grüne Licht 52 aufleuchtet.
2. Die geheime vierstellige Kodierung wird richtig innerhalb einer bestimmten Zeitdauer (beispielsweise drei Sekunden nachdem die erste Ziffer gedrückt wurde) eingegeben, wodurch das rote Licht 54 momentan aufleuchtet, wodurch angezeigt wird, daß der Revolver 10 feuerbereit ist.
3. Die Tastatureinheit 46 wird dann vom Griff 16 des Revolvers 10 entfernt, wodurch der Revolver im scharfen Zustand verbleibt. Er kann in diesem Zustand für unbestimmte Zeit verbleiben.
4. Um den Revolver zu sichern (oder zu verriegeln), wird die Tastatureinheit 46 lediglich mit der Buchse 44 verbunden und die Rückstell Taste 126 gedrückt. Dabei leuchtet das grüne Licht 52 auf, wodurch der gesicherte Zustand des Revolvers erneut angezeigt wird.

0000 1111

31.01.80

Man sieht aus der obigen Beschreibung, daß, wenn der Revolver 10 sich im gesicherten Zustand befindet, eine Person ohne Erlaubnis (z.B. ein Kind oder ein Dieb) den Revolver nicht ohne die Tastatureinheit 46 entsichern kann. Auch wenn eine derartige Person ohne Erlaubnis sich im Besitz der Tastatureinheit 46 befindet, muß sie immerhin die Kodierung kennen und die Kodierung richtig eingeben, um den Revolver zu entsichern.

Wenn weiter irgendjemand versuchen sollte, die Steuereinheit 36 zu entfernen, muß er den Griff 16 zerbrechen. Weiter muß er dann die Steuereinheit 36 entfernen und einen Anschlag für die Feder 30 vorsehen, gegen den sie anschlagen kann. Dies ist im allgemeinen sehr zeitaufwendig und erfordert Erfahrung und einen Fachmann oder Büchsenmacher.

Wenn zehn Ziffern zur Kodierung einer besonderen Folge von vier Kodierungsziffern zur Verfügung stehen, gibt es eine unendliche Anzahl verschiedener Kodierungen, so daß die Chance, daß eine Person ohne Erlaubnis die richtige Kodierung bestimmt, vernachlässigbar klein ist.

Wenn ein Besitzer einer Feuerwaffe eine Änderung der Kodierung des Revolvers wünscht, können die Leitungsverbindungen zwischen der Tastatur 46 und dem IC 7225 zur Auswahl einer anderen Kodierung geändert werden. Dies ist ebenfalls sehr zeitaufwendig und erfordert einen Fachmann, um derartige Änderungen durchzuführen.

In Fig. 6 und 7 ist eine weitere Ausführungsform dargestellt, bei der die Tastatur 130 nicht separat, sondern im Handgriff 132 der Waffe angeordnet ist. Bei dieser Anordnung sind die Tasten 134 permanent mit dem elektronischen Dekoder verbunden, so daß die Buchse 44 und der Stecker 56 gemäß Fig. 1 bis 5 entfallen können. Die Tastatur 130 ist in einer Aussparung 136 im Griff 132 vorgesehen und mittels einer Gleitplatte 138 abgedeckt. Die Bauteile und der Betrieb dieser Anordnung sind denen ähnlich, die in Verbindung mit den Fig. 1 bis 5 beschrieben wurden.

9001086

31.01.90
12

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Sicherheitsvorrichtung zum wahlweisen Sichern einer Feuerwaffe mit einem Handgriff, einem Abzug, einem Schlagbolzen und einem Lauf, wobei der Schlagbolzen im ungesperrten Zustand in eine Funktionslage zur Betätigung mittels des Abzugs zum Aufschlagen auf eine Patrone zum Abschießen eines Geschosses bewegbar ist, und in einem gesperrten Zustand mechanisch so gesperrt ist, daß er nicht mittels des Abzugs zum Abschießen eines Geschosses betätigbar ist, gekennzeichnet durch

(a) eine im Griff (16) montierbare Steuereinheit (36), die im gesperrten Zustand den Schlagbolzen (20) mechanisch gegen eine Betätigung mittels des Abzugs (18) sperrt und im ungesperrten Zustand den Schlagbolzen zur Betätigung mittels des Abzugs (18) zum Feuern freigibt;

(b) einen elektronischen, im Griff montierbaren Dekoder (40) zum Dekodieren von von einer Tastatureinheit (46) empfangenen Empfangssignalen und zur Schaffung entsprechender Ausgangssignale nach dem Dekodieren der Empfangssignale;

(c) eine im Griff (16) montierbare elektronische Treiberstufe (42), die aufgrund von empfangenen Ausgangssignalen des elektronischen Dekoders (40) einen entsprechenden Betrieb der Steuereinheit (36) zum Sperren und Freigeben des Schlagbolzens (20) bewirkt;

(d) eine Tastatureinheit (46) mit einer Anzahl von Tasten (118), die bei ihrer Bedienung Eingangssignale für den elektronischen Dekoder (40) schaffen, wenn die Tastatureinheit (46) damit elektrisch verbunden ist; und

(d) der Tastatureinheit zugeordnete Verbindungen (44, 56), um damit eine Batterie (50) elektrisch zu verbinden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß

9001056

310100

die Tastatureinheit (46) getrennt vom Griff (16) angeordnet ist und eine erste Verbindungseinrichtung (44) am Griff (16) der Feuerwaffe (10) und eine zugeordnete zweite Verbindungseinrichtung (56) an der Tastatureinheit (46) zum lösbaren elektrischen Verbindung des Dekoders (40) und der elektronischen Treiberstufe (42) mit den Tasten (118) der Tastatureinheit (46) vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (36) einen elektrischen Motor (74) aufweist, der mit dem Strom der Batterie (50) antreibbar ist.

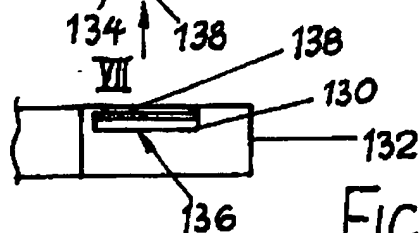
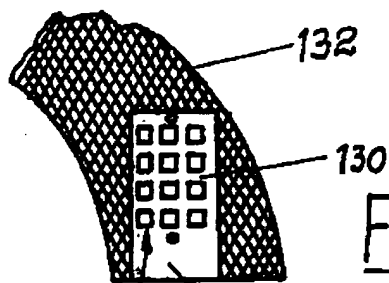
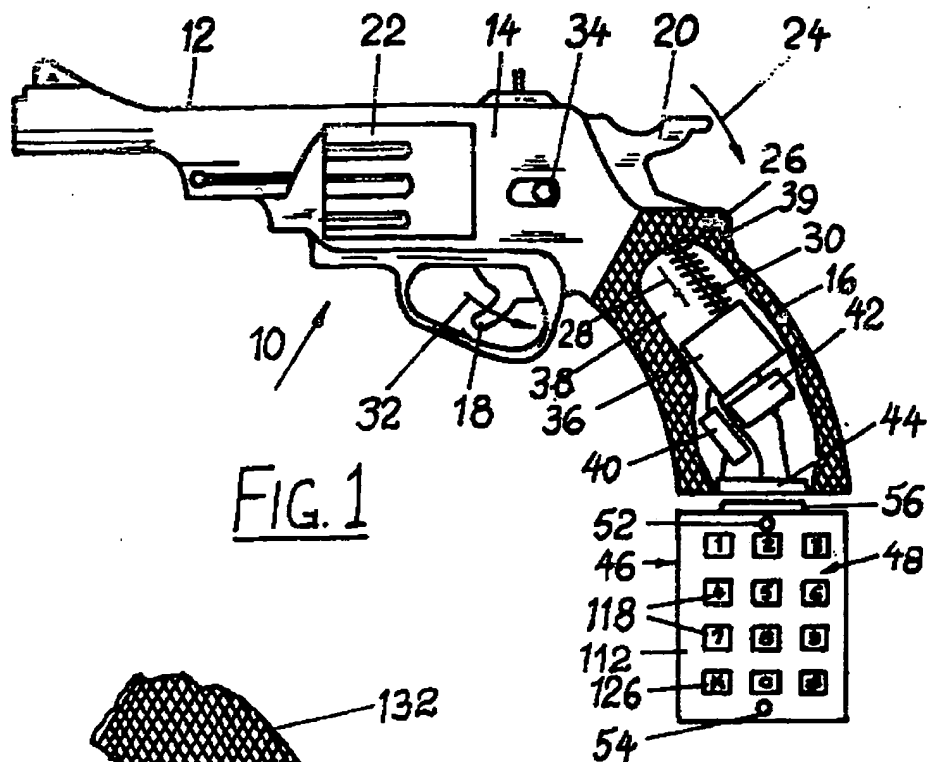
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, bei der die Feuerwaffe eine gleitbar im Griff montierte, vorgespannte Stange zum Bewegen des Schlagbolzens zum Abfeuern eines Geschosses beim Freigeben aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (36) ein von dem Elektromotor (74) antreibbares Zahnritzel (78), ein antriebsmäßig mit dem Zahnritzel verbundenes Zahnrad (82) und eine Öffnung (96) im Zahnrad (82) aufweist, durch die die Stange (26) bewegbar ist, wenn sie dazu in einer Funktionslage zur Betätigung mittels des Abzugs (18) ausgerichtet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Scheibe (84) konzentrisch zum Zahnrad (82) befestigt ist, daß die Scheibe (84) eine Scheibenöffnung (92, 94) aufweist, die mit der Öffnung (96) im Zahnrad (82) ausgerichtet ist, und durch die sich die Stange (26) in eine Funktionslage zur Betätigung mittels des Abzugs (18) bewegen kann, wenn sie damit ausgerichtet ist.

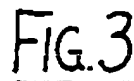
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Begrenzungseinrichtung (106, 108) zur Begrenzung des Drehwinkels vorgesehen ist, um den sich das Zahnrad (82) drehen kann.

9001085

31.01.90



9001066



900 1055

31.01.90

11

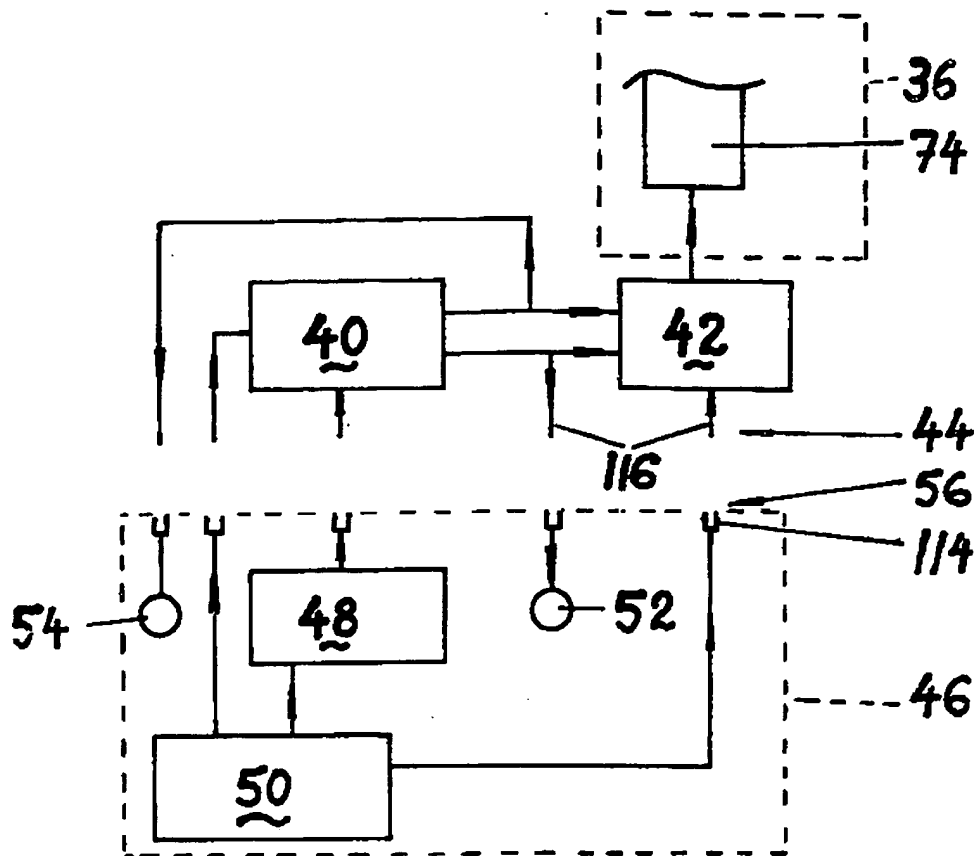


FIG. 4.

9001066

15



9001056